

AutoCAD Modelado 3D

Objetivo principal

Al finalizar este curso estarás preparado para dominar los aspectos primordiales de AutoCAD Modelado 3D y aplicar el conocimiento adquirido en la creación de modelos tridimensionales.

Objetivos específicos

- Comprender el espacio de modelado 3D
- Crear geometría 3D a partir de figuras básicas
- Crear geometría 3D a partir de geometría 2D
- Editar objetos 3D
- Aplicar materiales a objetos 3D
- Añadir iluminación a una escena 3D
- Renderizar una escena 3D

Requisitos

- Manejo del sistema operativo Windows
- Conocimientos de dibujo en AutoCAD 2D

TEMARIO

Lección 1: Espacio de Modelado 3D

Comprender y configurar el espacio de modelado 3D de AutoCAD.

- Iniciar un dibujo en el espacio de modelado 3D
- Configurar el espacio de modelado 3D
- Conocer los aspectos generales del espacio de modelado 3D
- Conocer el entorno de trabajo 3D

Lección 2: Figuras 3D Básicas

Crear figuras 3D a partir de primitivas básicas o figuras 2D.

- Crear figuras 3D básicas
- Manipular objetos 3D mediante gizmos
- Crear geometría 3D a partir de geometría 2D

Lección 3: Edición de Geometría 3D

Editar figuras 3D o sólidos compuestos a través de operaciones de modelado y filtros de selección.

- Conocer las operaciones de modelado 3D
- Editar objetos 3D
- Visualizar el historial de un sólido compuesto
- Utilizar filtros de selección de subobjetos para la edición de objetos 3D

Lección 4: Materiales

Aplicar materiales a objetos 3D para dotarlos de un aspecto realista.

- Conocer la librería de materiales de Autodesk
- Aplicar materiales a objetos 3D
- Editar las propiedades de los materiales

Lección 5: Iluminación

Añadir iluminación natural o artificial a una escena 3D.

- Aplicar luz solar a una escena 3D
- Aplicar luz focal o puntual a una escena 3D
- Aplicar luz fotométrica a una escena 3D
- Configurar los parámetros de exposición de una escena 3D

Lección 6: Render

Renderizar escenas 3D para proporcionar una visión más clara del diseño.

- Conocer los aspectos generales del proceso de renderización
- Configurar el formato y la resolución de salida de una imagen renderizada
- Colocar y configurar una cámara para renderizar una escena 3D

Guía de actividades de aprendizaje

Esta guía de actividades de aprendizaje incluye información detallada acerca de las instrucciones, materiales, actividades a realizar, tiempos de realización y tipos de evaluación que están programadas para el desarrollo de las lecciones de este curso.

Instrucciones:

- Revisa las presentaciones y videos con los contenidos de cada tema.
- Responde las evaluaciones de conceptos que encontrarás al finalizar los temas o lecciones.
- Realiza los ejercicios prácticos indicados en cada lección (para las que apliquen).
- Debes completar todas las actividades en cada lección, para que el sistema te permita avanzar con las lecciones siguientes.
- Debes cumplir con los porcentajes de ponderación indicados en cada evaluación para poder avanzar a las siguientes lecciones y temas.
- Los tiempos sugeridos para la realización de las actividades en esta guía de aprendizaje te permitirán avanzar a tu propio ritmo.

Materiales:

- Archivos (DWG) e imágenes (PNG) para ejercicios prácticos.
- Software AutoCAD 2025 en idioma inglés.
- Plataforma e-learning Darco para revisar conceptos y videos.
- Plataforma e-learning Darco para realizar cuestionarios y ejercicios prácticos.

Lección 1: Espacio de Modelado 3D

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de modelado 3D • Configuración básica del espacio de modelado 3D • Aspectos generales del modelado 3D • Entorno 3D y UCS dinámico 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Espacio de Modelado 3D	N/A 80%	1 semana

Lección 2: Figuras 3D Básicas

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Creación de figuras 3D básicas • Gizmos y Pivote • Crear geometría 3D a partir de figuras 2D 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Figuras 3D Básicas	N/A 80%	4 días

Lección 3: Edición de Geometría 3D

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de modelado • Edición de objetos 3D • Historial de sólidos 3D • Filtros de selección • Integración del modelo 3D 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Edición de Geometría 3D	N/A 80%	1 semana

Lección 4: Materiales

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales Autodesk • Aplicar materiales • Edición general de materiales • Propiedades de los materiales 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Materiales	N/A 80%	1 semana

Lección 5: Iluminación

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Luz de sol y ambiente dentro de AutoCAD • Luz omnidireccional • Luz puntual • Luz fotométrica – IES • Control de exposición 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Iluminación	N/A 80%	1 semana

Lección 6: Render

Temas	Actividades	% Ponderación	Tiempo de realización
<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos generales • Formatos y dimensiones de salida • Colocación de cámara 	Revisión de presentaciones y videos Evaluación de conceptos – Render	N/A 80%	4 días